Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXVI, n° 9 | Deel XXXVI, nr 9
Bruxelles, janvier 1960. | Brussel, januari 1960.

TABANIDAE (DIPT.) D'ESPAGNE. IV. TABLEAUX DICHOTOMIQUES DES PANGONIUS LATREILLE,

par Marcel LECLERCQ (Beyne-Heusay).

Cette quatrième note concerne d'abord le relevé de nos récoltes effectuées en mai-juin 1959 dans les provinces suivantes : Madrid, Teruel, Castellon, Valencia et Barcelona.

Elle augmente de 4 unités la liste des Tabanidae espagnols, ce qui la porte à 76 espèces connues (sans compter les variétés) (M. LECLERCQ, 1957, 1958) : nous avons pu capturer le *Haematopota crassicornis* WAHLBERG, non encore signalé en Espagne. Nous remercions en outre notre ami le Dr. S. V. PERIS (Madrid) de nous avoir communiqué un *Hybomitra expollicata* PANDELLE pour identification et la référence de la description du *Pangonius sobradieli* SEGUY. Enfin, il paraît plus logique de considérer *Haematopota pluvialis hispanica* SZILADY comme espèce séparée du complexe *pluvialis;* tandis que *Pangonius loewi* KRÖBER n'est qu'une variété de *P. fumidus* LOEW.

LISTE DES RECOLTES

1. *Pangonius ferrugineus* MEIGEN. — Madrid : El Pardo, ♀, 6-VI-1959.

2. *Pangonius granatensis* STROBL. — Madrid : El Pardo, ♂ et 2 ♀ ♀, 6-VI-1959.

3. *Pangonius micans* MEIGEN. — Madrid : El Pardo, 3 ♀ ♀, 4-VI et 4 ♀ ♀, 6-VI-1959. Valencia : Saler, ♂ pénétrant dans une automobile vers 20,45 h., 26-V-1959; Saler, plusieurs ♂ ♂ et ♀ ♀, 29 et 30-V-1959,

butinant : *Knautia arvensis*, *Onopordon illyricum*, *Carduus tenuiflorus*, *Centaurea aspera*, *Coris monspeliensis*, *Teucrium polium* et *Trifolium pratense* (det. LAMBINON, Institut de Morphologie Végétale, Liège).

4. *Haematopota crassicornis* WAHLBERG. — Cette espèce n'avait pas encore été signalée en Espagne. Madrid : Escorial, ♀ butinant *Thapsia villosa*, 5-VI-1959.

5. *Haematopota grandis* MACQUART. — Valencia : Gandia, ♀ et Alcira, ♀, 31-V-1959.

6. *Haematopota hispanica* SZILADY. — Madrid : Las Rozas, 3 ♀♀, 6-VI-1959. Castellon : Segorbe, 21 ♀♀, 1-VI-1959. Valencia : Favareta, ♀; Alcira, 2 ♀♀; Alberique, ♀, et Jativa, ♀, 31-V-1959.

7. *Tabanus autumnalis* LINNÉ. — Valencia : Saler, 4 ♀♀, 27-V-1959; ♀, 29-V-1959; 2 ♀♀, 30-V-1959; ♀, 31-V-1959; 2 ♀♀, 2-VI-1959; Cullera, ♀, 31-V-1959 et Gandia, ♀, 31-V-1959.

8. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — Castellon : Segorbe, ♀, 1-VI-1959. Teruel : ♀, 1-VI-1959. Valencia : Jativa, ♀, 1-VI-1959.

9. *Tabanus nemoralis* MEIGEN. — Barcelona : San Pol del Mar, ♂ ♀, 26-V-1959. Madrid : Escorial, 39 ♂♂ et 5 ♀♀ butinant *Thapsia villosa*, 5-VI-1959; Las Rozas, 2 ♂♂ et 4 ♀♀, 6-VI-1959. Valencia : Cullera; ♀, 30-V-1959; Alcira, 6 ♀♀; Jativa, ♀, et Gandia, 2 ♀♀, 31-V-1959.

10. *Tabanus nemoralis ruficornis* SURCOUF. — Madrid : Las Rozas, ♀, 6-VI-1959. Valencia : Albaida, ♀; Alcira, 3 ♀♀; Jativa, 2 ♀♀, et Gandia, ♀, 31-V-1959.

11. *Hybomitra expollicata* PANDELLE. — Alicante : Denia, ♀ (TORRES SALA). Cette espèce est connue dans les zones côtières du Midi de la France (M. LECLERCQ, 1957), de la Belgique (M. LECLERCQ, 1959) et du Danemark (Leif Lyneborg JENSEN, *in litteris*, 22-V-1959). Cette distribution particulière fait penser qu'elle est liée aux littoraux sablonneux.

12. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — Valencia : Saler : ♀, 27 et 29-V-1959.

13. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — Madrid : El Pardo, ♂ butinant *Thapsia villosa*, 6-VI-1959; Las Rozas, 4 ♂♂ et 1 ♀ butinant *Thapsia villosa*, 6-VI-1959. Valencia : Saler : 3 ♀♀, 27-V-1959.

Tableau dichotomique des *Pangonius* Latreille.

Les difficultés actuelles de l'identification des *Pangonius*, nous ont incité à rédiger la clef dichotomique des espèces d'Espagne et du Maroc.

Il nous paraît intéressant de souligner la valeur systématique de la coloration des ailes et la forme et la coloration de la face pour séparer les différents groupes d'espèces.

Il nous paraît logique de diviser le genre *Pangonius*, seulement en deux sous-genres : *Melanopangonius* Szidady et *Pangonius* s. str. (M. Leclercq, 1960).

— Antennes très rapprochées à la base. Article 3 des antennes gonflé, plus large que long, c'est l'article le plus large. Abdomen noir unicolore ou noirâtre avec angles latéraux plus ou moins rougeâtres . . . . *Melanopangonius*.

— Antennes très rapprochées à la base. Article 3 des antennes pas spécialement épais, le plus souvent nettement plus long que large et fréquemment quadratique. Abdomen multicolore, presque toujours avec des taches latérales rouge brun, jamais entièrement noir . . . . *Pangonius* s. str.

Tableau dichotomique des *Melanopangonius* ♂♂ et ♀♀.

1. Ailes fortement enfumées, noir brun, bord postérieur et pointe un peu éclaircis. Mésonotum noir brun brillant à pilosité noire, parfois jaune foncé mêlée de poils noirs. Abdomen noir brunâtre; pilosité blanc argenté fugace sur le milieu des 3 premiers tergites et latéralement sur les 3 ou 4 premiers tergites; pilosité rouge jaune orangé latéralement et à l'extrémité de l'abdomen. Ventre à pilosité noire ou bien sternite 2 avec le bord postérieur à pilosité blanche, sternites suivants à pilosité rouge jaune orange. 19,5-24 mm . . . . *haustellatus* Fabricius.

— Ailes plus claires, très légèrement enfumées. Ventre à pilosité jaune pâle, parfois rouge jaune orangé à l'extrémité . . . . 2.

— Ailes : nervures transverses et l'appendice de $r\,5 + m\,1$ avec des taches nettes. Face : proéminence aussi longue que le diamètre oculaire; à pruinosité jaune, la pointe rouge jaune. Antennes : rouge jaune clair, article 3 à segmentation très nette, les 4 derniers anneaux noirâtres. Pattes entièrement rouge jaune clair. 12,5 mm (Maroc, ♂ inconnu) . . . . *brevicornis* Kröber.

2. Face : ½ inférieure noir brillant. Abdomen noir brillant : pilosité blanchâtre sur le milieu des 3 premiers tergites et latéralement sur les 2 ou 3 premiers tergites; derniers tergites à pilosité jaune ou rouge

jaune orangé plus ou moins étendue. Ces taches pileuses sont très fugaces. Mésonotum noir brillant à pilosité jaune ocre. 16,5-22 mm . . . . *micans* MEIGEN.

— Face : ½ inférieure brun brillant. Abdomen noir brillant mais les angles latéraux des tergites sont plus ou moins rougeâtre foncé; ces taches sont surtout nettes sur les tergites 1 à 3. 15,5-16 mm (♂ inconnu) . . . . *griseipennis* LOEW.

Tableau dichotomique des *Pangonius* ♂♂.

1. Face entièrement ou presque entièrement (au moins les ¾ supérieurs) couverte de pruinosité; seuls, le bord inférieur et les bords latéraux (pourtour de la bouche) peuvent être plus ou moins brillants . . 2.

— Face entièrement noire ou noir brun brillant . . . . 4.

— Face partiellement couverte de pruinosité et partiellement noire ou noir brun brillant (au moins la ½ ou les ¾ inférieurs) . . . . 5.

2. Fémurs noirs, tibias et tarses plus clairs. Mésonotum à lignes longitudinales plus ou moins nettes, surtout la médiane. Abdomen noir, tergites : 1 et 2 avec latéralement de larges taches rouge jaune, 3 à 7, latéralement et vers l'arrière beaucoup plus petites. Ailes, gris intense, bord antérieur brun rouille et nervures brun rouille. 16-16,5 mm . . . . *escalerae* STROBL.

— Pattes rouge jaune clair ou rousses à villosité noire . . . . . . 3.

3. Ailes très nettement tachetées sur les nervures transverses, jaunâtres ou brunâtres; cellule discoïdale et cellules de la marge postérieure plus claires; taches brunâtres surtout importantes sur les nervures transverses antérieure et postérieure et les 2 cellules marginales postérieures; moins nettes sur l'angle de réunion de *r 5* + *m 1*. Antennes minces, rouge jaune clair avec pilosité noire plus longue que les 2 premiers articles réunis. Palpes courts. Mésonotum mat, jaune brun, avec lignes longitudinales, pilosité épaisse. Abdomen rouge jaune clair à pilosité rouge jaune; tergites : 2 et 3 avec taches médianes brun sale ou gris; 1-4 avec triangles à pilosité blanchâtre. Pattes entièrement rouge jaune clair. 13-17 mm. . . . . *proboscideus* FABRICIUS.

— Ailes jaunes avec nervures marquées de brun ,surtout les nervures transverses, plus fortement ombrées ou noircies, pas de tache à l'extrémité de *r 5*. Antennes plus épaisses, largement noircies à l'apex. Palpes allongés, jaunes, dépassant horizontalement le bord du péristome de la ½ de leur longueur; article 1 pas plus épais que l'article 2. Mésonotum noir au fond, à villosité jaunâtre. Abdomen brun

avec fine pilosité jaunâtre, tergites plus sombres à la base, sans tache brune nettement définie. Pattes rousses à villosité noire. 13 mm. (Maroc) . . . . *powelli* SEGUY.

— Ailes gris brunâtre plus foncé le long du bord costal, nervures transverses légèrement ou indistinctement ombrées, pas de tache à l'extrémité de *r* 5. Antennes épaisses, style non nettement épaissi à la base. Palpes allongés cfr. *powelli*, mais l'article 1 est beaucoup plus épais que l'article 2. Ménosotum noir au fond à villosité jaunâtre. Abdomen d'un roux jaune avec fine pilosité jaunâtre couchée, parsemée de poils noirs formant des taches médianes ou des lignes basales diffuses; derniers sternites noircis avec poils noirs plus nombreux. Pattes rousses à villosité noire, villosité longue et jaune sur les fémurs. 11 mm . . . . *sobradieli* SEGUY.

4. Fémurs rouge brun, tibias extérieurement plus ou moins noir brun, intérieurement rouge jaune clair. Ailes obscurcies dans leur totalité, pas plus claires à la base ni au bord postérieur, nervures ombrées. Antennes : articles 1 et 2 noirs, 3 rouge brun foncé, peu nettement annelé. Face noir brillant, à peine la ½ du diamètre oculaire. Mésonotum à pruinosité olive et à pilosité laineuse épaisse brun or. Abdomen très allongé, rouge jaune foncé mat, avec taches très larges, noires; tergites : 1 seulement latéralement et en arrière, rouge jaune; 2 et 3 avec tache trapézoïdale; 4-7 presque entièrement noirs, les bords rouge jaune. 17-20,3 mm . . . . *obscuratus* LOEW.

— Pattes grêles, noires, tibias et tarses bruns, trochanters I à pilosité noires assez longues, 2 et 3 à pilosité jaune. Ailes légèrement enfumées, jaunies à la base. Antennes en grande partie noires, articles 1 deux fois plus long que l'article 2, article 3 élargi, presque quadratique, rougeâtre à la base. Face très saillante, noir brillant. Mésonotum noir à pilosité jaune or, serrée en fourrure, plus pâle sur les pleures, quelques poils noirs sur le mésonotum. Abdomen roux à pilosité dorée, bande médiane longitudinale noire plus large en arrière, derniers tergites presque entièrement noirs. 14-17 mm (Maroc) . . . . *alluaudi* SEGUY.

5. Ailes nettement tachetées sur les nervures transverses, pas de tache à l'angle de *r* 5. Face : partie médiane allant des antennes jusqu'à la bouche, couverte de pruinosité; les côtés allant vers la base des palpes sont seulement noir brillant; face un peu convexe avec une rainure au-dessus de la bouche. Antennes rouge brun, plus foncé à la pointe. Fémurs rouge brun, tibias et tarses jaune brun. Mésonotum noir à pilosité jaune gris. Scutellum rouge brun. Abdomen rouge jaune clair à pilosité éparse rouge jaune et noire; tergites : 1 noir avec angles postérieurs rouge jaune; 2 et 3 avec taches médianes noires à longues villosité noire; 4-6 avec côtés et bords postérieurs rouge jaune; 7 rouge

brun. Ventre noirâtre; sternites : 2 clair, 3 rouge jaune foncé. 14-17,7 mm . . . . *variegatus* FABRICIUS.

— Ailes claires ou obscurcies, sans aucune tache nette sur les nervures transverses (excepté chez *granatensis*); nervures longitudinales pouvant être plus ou moins ombrées. Pattes bicolores, fémurs noirs ou noir brun. Abdomen avec une large bande médiane longitudinale noire, dorsale . . . . 6.

— Abdomen avec une étroite bande médiane longitudinale noire, dorsale . . . . 7.

6. Ailes non tachetées, claires, cellules 1, 2, 3 jaunâtres, nervures jaune brun. Abdomen avec les bords latéraux de la bande médiane noire plus ou moins concaves; pubescence jaune prédominant. Ventre rougeâtre; sternites : 1 et 2 avec petites taches noires au bord antérieur; 4 avec une petite tache noire triangulaire au bord postérieur; 5-7 complètement noirs. 14-16 mm . . . . *affinis* LOEW.

— Ailes non tachetées, cellules 1, 2, 3 jaunâtres, nervures jaune brun; teinte générale plus foncée que chez *affinis*. Abdomen avec la bande médiane noire plus large et ses bords latéraux plus ou moins rectilignes; pubescence jaune sur les 2 premiers segments, pubescence noire sur la partie basale des segments suivants. Sternites : 1 et 2 entièrement rouge jaune clair; plus foncé; 4-7 presque entièrement noir. 13-16 mm . . . . *fumidus* LOEW.

— Ailes : ½ antérieur gris obscur, ½ postérieur gris noirâtre; cellule discoïdale plus claire, nervures ombrées. Mésonotum gris mat à pilosité feutrée jaune brun. Abdomen jaune clair, tergites : 1 presque entièrement brun, 2 avec un gros quadrilatère brun, 3 avec un petit triangle, 4-7 noir brun, bord postérieur gris. Sternites : 1-3 entièrement rouge jaune; 4-7 noirâtres avec marge latérale rouge jaune. Fémurs noir brillant, tibias jaune brun, tarses à pilosité en dessous rouge or. 16,5-17 mm . . . . *dimidiatus* LOEW.

7. Ailes brunâtres clair ferrugineux, surtout le long des nervures longitudinales et transverses où il y a presque des taches; centre des cellules et marge postérieure plus claires. Face presque rectiligne. Abdomen à taches médianes noires plus larges que chez granatensis. 16-17mm . . . . *ferrugineus* MEIGEN.

— Ailes brunâtres, nervures longitudinales et transverses bordées de brun, parfois, les taches sont moins nettes que chez la ♀. Face proéminente. Abdomen à taches médianes noires plus petites. 15-16 mm . . . . *granatensis* STROBL.

Tableau dichotomique des *Pangonius* ♀♀.

1. Face entièrement ou presque entièrement (au moins les ¾ supérieurs) couverte de pruinosité; seul le bord inférieur et les bords latéraux pourtour de la bouche) peuvent être plus ou moins brillants . . . 2.

— Face entièrement noire ou noir brun brillant . . . . 3.

— Face partiellement couverte de pruinosité et partiellement noire ou noir brun brillant (au moins la ½ ou les ¾ inférieurs) . . . . 4.

2. Pattes unicolores rouge jaune. Proéminence de la face longuement cônique, presque aussi longue que le diamètre oculaire. Ailes très nettement tachetées, jaunâtres ou brunâtres; cellule discoïdale et cellules de la marge postérieure plus claires; taches brunâtres surtout importantes sur les nervures transverses antérieure et postérieure et les 2 cellules marginales postérieures; moins nettes sur l'angle de réunion de *r 5 + m 1*. Abdomen noir brillant, bord postérieur des tergites à liseré blanchâtre; tergites 1-4 avec taches latérales rouge clair plus ou moins importantes. 13-17 mm . . . . *proboscideus* FABRICIUS.

— Tergites 1-4 avec taches latérales complètement absentes et tous les tergites sont noirs; tergite 1 à pruinosité brun olive (Maroc) . . . . *proboscideus aethiops* SZILADY.

— Pattes bicolores, fémurs noirs. Proéminence de la face courte, comme une ½ sphère. Ailes non tachetées, mais ombrées de brun rouille, surtout au bord antérieur. Abdomen noir, tergites : 1 et 2 avec latéralement de larges taches rouge jaune; 3-7, latéralement et vers l'arrière beaucoup plus petites; bord postérieur des tergites à pilosité blanchâtre. 16-16,5 mm . . . . *escalerae* STROBL.

3. Pattes unicolores, rouge brun. Ailes brun intense, nervures brunes, nervures transverses ombrées de noir brun; cellule discoïdale et cellules de la ½ postérieure plus claires; taches brunâtres plus nettes sur les nervures transverses antérieure et postérieure et moins nettes sur la nervure transverse de la cellule apicale et les 2 cellules marginales postérieures. Abdomen noirâtre plus ou moins brillant; tergite I avec taches jaune rougeâtre postéro-latérales plus ou moins nettes; bord postérieur des tergites à pilosité blanc jaune pouvant esquisser un petit triangle médian. Ventre noirâtre à pilosité blanc jaune. Mésonotum brunâtre un peu brillant à pilosité éparse blanc jaune et avec bandes longitudinales plus ou moins nettes. 17-20,3 mm . . . . *obscuratus* LOEW.

— Pattes bicolores, grêles, fémurs noirs, tibias et tarses bruns. Ailes légèrement enfumées, jaunies à la base. Mésonotum noir au fond, à pilosité dorée et serrée, plus pâle sur les pleures et mêlée de quelques

poils noirs sur le mésonotum. Abdomen rouge à pilosité dorée, bande médiane longitudinale noire plus large en arrière, les derniers tergites presque entièrement noirs. 14-17 mm (Maroc) . . *alluaudi* SEGUY.

4. Ailes nettement tachetées sur les nervures transverses. Thorax sans bande longitudinale . . . . 5.

— Ailes nettement tachetées sur les nervures transverses. Thorax avec des bandes longitudinales . . . . 6.

— Ailes sans tache nette sur les nervures transverses . . . . . . 7.

5. Face : partie supérieure en forme de selle avec la ½ couverte de pruinosité, partie inférieure et joues brun foncé ou noir brillant. Mésonotum rougeâtre à pruinosité et pilosité jaunâtres. Abdomen noir olive assez brillant et à pilosité soyeuse; tergites : 1 jaune brun sale, 2 avec bord postérieur et un triangle médian blancs yeux, tergites suivants et le ventre à pilosité jaune soyeux. Ailes brunâtres avec taches pâles sur les nervures transverses. Fémurs rouge brun ou brun. 15,5 mm . . . . *hannibal* SZILADY.

— Face : partie médiane allant des antennes presque à la bouche, couverte de pruinosité; les côtés allant vers la base des palpes sont seulement noir brillant; face un peu convexe, avec une gibbosité au-dessus de la bouche. Antennes rouge brun, plus foncé à la pointe. Fémurs rouge brun, tibias et tarses jaune brun. Abdomen : rouge, segments terminaux, bande médiane dorsale et ventre noirs; pubescence générale dense, jaune or. Ailes brun jaunâtre, toutes les nervures transverses noirâtres et tachetées, ombrées de brun foncé, pas de tache à l'angle de *r* 5. 14-17,7 mm . . . . *variegatus* FABRICIUS.

6. Front teinté de brun rougeâtre au-dessus des antennes. Face : ½ supérieure pruineuse, ½ inférieure noir brillant. Antennes rouge jaune sombre. Mésonotum noir avec des traces de bandes longitudinales brun gris, scutellum brun avec le milieu plus sombre. Abdomen brun olive à noir, avec bord postérieur clair peu net; tergites : 1 rougeâtre avec le milieu plus sombre, 3 et 4 avec petits triangles médians pileux blanchâtres. Ventre noir avec bord postérieur des sternites à pilosité blanchâtre fine. Ailes brun hyalin nettement tachetées sur toutes les nervures transverses et sur le long appendice de *r 5 + m 1*. Fémurs rouge brun. 16,7 mm . . . . *hermanni* KRÖBER.

— Face : ½ supérieure pruineuse, ½ inférieure noir brillant. Antennes rougeâtres, extrémité noire. Mésonotum noir mat à pilosité blanchâtre, bandes longitudinales. Abdomen rouge jaune avec une bande médiane longitudinale noire s'élargissant à partir du tergite 3, tergites 4-7 presque entièrement noirs. Ailes jaunâtres, cellule discoïdale plus claire; nervures jaunâtres; nervures transverses antérieure et

transverse de la cellule apicale, plus foncées et ombrées de brunâtre, formant ainsi 3 taches peu importantes mais nettes. Fémurs noir brillant, tibias et tarses jaune rougeâtre. 15-16 mm . *granatensis* STROBL.

7. Ailes : partie antérieure plus sombre, partie postérieure plus claire. Face très convexe . . . . 8.

— Ailes : plus claires. Face légèrement convexe . . . . 9.

8. Espèce plus claire. Abdomen avec une bande médiane longitudinale noire plus large que chez le ♂, et s'élargissant vers l'arrière; taches latérales rouge jaune sur les tergites 1-3; bord postérieur des tergites avec un peu de pilosité blanchâtre, triangles médians pileux plus ou moins visibles. Ventre presque entièrement noir. Fémurs noirs. Ailes brun ferrugineux surtout le long des nervures longitudinales et transverses où il y a presque des taches; marge postérieure et cellule discoïdale plus claires. Face : ½ supérieure pruineuse, ½ inférieure noir brillant. 14,5-17 mm . . . . *ferrugineus* MEIGEN

— Epèce plus sombre. Abdomen avec une bande médiane longitudinale noire large, seulement interrompue par le mince bord des segments, les derniers tergites (4-7) entièrement noirs, triangles médians à pilosité blanche. Ventre entièrement noir. Fémurs noir brillant. Ailes avec les nervures ombrées, la ½ antérieure gris obscur, la ½ postérieure gris noirâtre, cellule discoïdale plus claire. Face presque entièrement noir brillant, pruinosité sous les antennes et sur les côtés. 16,5-17 mm . . . . *dimidiatus* LOEW.

9. Abdomen : bande médiane longitudinale noire et latéralement rouge jaune, tergites 1 et 2 avec pubescence jaune, partie basale des tergites suivants avec pubescence noire; bord postérieur des tergites pâle avec triangles médians pileux. Ventre brun foncé à pilosité jaune cuivre pâle. Fémurs noirâtres et rouge brun brillant en dessous. Ailes grisâtres, nervures jaune brun avec un liseré plus pâle. Face rectiligne, très courte, seulement rouge brun ou noir brillant à la partie inférieure. 13-16 mm . . . . *fumidus* LOEW.

— Face : en forme de cône, au moins la ½ inférieure rouge brun ou noir brillant. 17-18 mm . . . . *fumidus loewi* KRÖBER.

RÉSUMÉ.

Cette note porte à 76 espèces la liste des Tabanidae d'Espagne. Il y a lieu de noter que *Scaptiella aperta* LOEW, ♀ et non un ♂, signalée du Portugal, est en réalité synonyme de *Scaptia (Pseudoscione) subappendiculata* MACQUART, espèce australienne, malgré son étiquette « Lusitania » et doit donc être rayée de la région paléarctique (d'après I. M. MACKERRAS, *in litteris*, 2-IV-1959).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

LECLERCQ, M.

1957. *Tabanidae (Dipt.) d'Espagne. I. Therioplectes valenciae* n. sp. (Bull. Inst. Roy. Sc. nat. Belg., XXXIII, 50, 1-8, 1 fig.)

1958. *Tabanidae (Dipt.) d'Espagne. II.* (Ibidem, XXXIV, 34, 1-4.)

1958. *Tabanidae (Dipt.) d'Espagne. III.* (Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 94, 321-322.)

1959. *Tabanidae (Dipt.) de Belgique. III.* (Ibidem, 95, 47-53, 5 fig.)

1957. *Révision systématique et biogéographique des Tabanidae (Dipt.) de France. I et II.* (Ann. Parasito. hum. et comp., XXXII, 303-327; 398-425.)

1960. *Révision systématique et biogéographique des Tabanidae (Dipt.) paléarctiques. I. Pangoniinae et Chrysopinae.* (Mém. Inst. Roy. Sc. nat. Belg., sous presse.)

SEGUY, E.

1934. *Diptères d'Espagne. Etude systématique basée principalement sur les collections formées par le* R. P. Longin NAVAS S. J. (Memorias de la Academia de Ciencias Exactas Fisico-Quimicas y Naturales de Zaragoza, 3, 1-54.)

LABORATOIRE DE ZOOLOGIE GÉNÉRALE.
DE L'INSTITUT AGRONOMIQUE DE GEMBLOUX.



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21 rue de la Limite, Bruxelles-3